

(21) Application number : 51-141322

(22) Date of filing : 06. 12. 1976

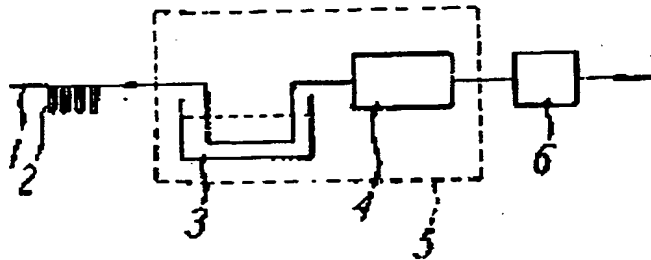
(71) Applicant : ShinCobe Electronic CO LTD

**(54) METHOD OF PRODUCING LEAD BATTERY PLATE**

**(57) Abstract:**

**PROBLEM TO BE SOLVED:** To provide the method of eliminating contaminants such as oils and the like attached to a grid structure. The grid structure, being made of lead, holds active materials and acts as a current collector in the lead battery. The contaminants may cause the detachment of active materials, which brings about the deterioration of the conductivity of battery

**SOLUTION:** In order to solve the above problem, the method of the present invention comprises rinsing the grid structure of the lead battery prior to filing the active materials into that grid structure in the process of producing the lead battery plates. For the rinsing process 5, the transferred grid structure 2 is dipped in the bath of organic solvent 3 and then dried in the drying chamber 4. The resultant grid structure is filed with the active materials at the filing step 6.



2000

2000

2000

2000

2000

2000

2000

2000

2000

2000

2000

2000

2000

2000

2000

2000

2000

2000

2000

2000

2000

2000

2000

2000

2000

2000

2000

2000

2000

2000

2000

2000

2000

2000

2000

2000

2000

2000

2000

2000

2000

2000

2000

2000

2000

2000

2000

2000

2000

2000

2000

2000

2000

2000

2000

2000

2000

2000

2000

2000

2000

2000

2000

2000

2000

2000

2000

2000

2000

特許庁長官 片山石郎 殿 (特許法第48条第1項の規定による特許出願)

昭和51年4月27日

特許庁長官 片山石郎 殿

1. 発明の名称 鉛蓄電池極板の製造法

2. 原案用新案登録出願の表示 昭和50年実用新案登録第20735号

3. 発明者

住所 東京都新宿区西新宿二丁目1番1号

新神戸電機株式会社内

氏名 吉田 庄一郎

4. 特許出願人

住所 東京都新宿区西新宿二丁目1番1号

名称 (20)新神戸電機株式会社

代表取締役 石原 武三郎

明 細 書

1. 発明の名称 鉛蓄電池極板の製造法

2. 特許請求の範囲

格子体に活物質を充填する工程の前に格子体を洗浄処理する工程を有することを特徴とする鉛蓄電池極板の製造法。

3. 発明の詳細な説明

本発明は鉛蓄電池極板の製造法の改良に関するものである。

従来、鉛蓄電池極板の製造工程において、活物質を保持し集電体としての役割を成す鉛等からなる格子体の製造は鋳造による方法が一般的に行われている。しかし、この方法による場合、格子体に澱型剤や鋳造機のキャスター等のオイル等の油分が付着することを免れないため、格子体に付着した油分は活物質と格子体の密着性を阻害し、その電気抵抗が化成を困難にしたり、各製造工程において活物質の脱落などを生じたりする。殊に即閉式の鉛蓄電池極板においては

① 日本国特許庁

## 公開特許公報

①特開昭 51-141322

③公開日 昭51.(1976)12.6

②特願昭 51-48777

②出願日 昭50.(1975)5.30

審査請求 未請求 (全2頁)

庁内整理番号

7289 51  
7289 51

⑤日本分類

57 C12  
57 C17⑥Int.Cl<sup>2</sup>

H01M 4/16

H01M 4/72

電圧、利用率が低下するという欠点を有していた。但し、格子体に付着した油分に原因があることは一般に知られていなかった。

本発明は上記の問題の原因を究明し、根本的に解決するもので、鉛蓄電池極板の製造法において格子体に活物質を充填する工程の前に、格子体を例えば即閉式の有機溶剤により洗浄処理して、格子体に付着している油分を溶解させ洗浄した格子体にする工程を有することを特徴とするものである。

本発明の一実施例を説明する。

図面に示すように、チューン1等により即閉してある格子体3をトリクレン等の有機溶剤3に浸漬して洗浄処理し、乾燥室4で乾燥する洗浄処理工程を終了後、活物質を充填する工程6へ移行させる。

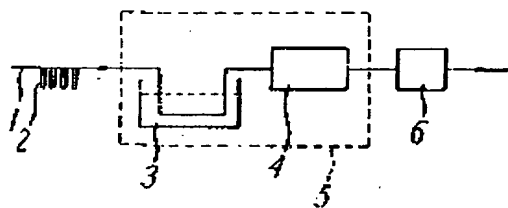
有機溶剤3へ格子体3を浸漬する時間は瞬間的でも効果があるが、30秒間程度が望ましい。また浸漬および乾燥は密閉した設備で行うのが環境衛生上大切である。

格子体を洗浄処理することによる効果は例えば化炭酸塩を封入した鉛蓄電池正極板の即用性能を試験することによつてその向上が顕著にみられる。

第1表に示す即用性能の試験結果はトリクレンで洗浄処理した格子体からなる鉛蓄電池正極板(A)と洗浄処理しない格子体からなる鉛蓄電池正極板(B)とについて0.0の電解液に浸漬してから5分後に30Aの大電流放電をさせ、放電終止電圧を1.0Vとして放電持続時間を測定したものである。

第1表 即用性能の試験結果

洗浄処理アリ(A)		洗浄処理ナシ(B)	
放電持続時間	5秒目電圧	放電持続時間	5秒目電圧
2分-5.3秒	1.06V	0分-0.0秒	0.62V
2 - 4.2	1.07	0 - 0.0	0.57
2 - 4.7	1.05	0 - 0.0	0.54
2 - 4.1	1.05	0 - 0.0	0.36
2 - 3.9	1.04	0 - 0.0	0.44
2 - 3.6	1.07	0 - 0.0	0.36
(平均) 2分-4.3秒	(平均) 1.06V	(平均) 0分-0.0秒	(平均) 0.47V



上述したように本発明は格子体に活物質を充填する工程の間に格子体を例えば揮発性の有機溶剤により洗浄処理して、格子体に着着している油分を溶解させ清浄な格子体にするので、その後活物質を充填したときに、活物質と格子体の密着性が良く活物質の脱落を防止でき、油分による電位降下もなく鉛蓄電池極板の性能を向上させることが可能となつた。

## 4 図面の簡単な説明

図面は本発明鉛蓄電池極板の製造法の一実施例を示す工程図である。

2は格子体、5は洗浄処理工程、

6は活物質を充填する工程

## 特許出願人

新神戸電機株式会社

代表取締役 石 屋 武三郎

代 理 人 勝 木 式 限

## 5 代理人

所 所 東京都新宿区西新宿二丁目1番1号

新宿三井ビル内(弘明路210号)

新神戸電機株式会社内

電話掛号(東京)344-2811

氏 名 (0066) 勝 木 式 限

## 6 添付書類の目録

① 委任状	1 通
② 明細書	1 通
③ 図 面	1 通
④ 図 書 別 本	1 通